

Artur Patek

Uniwersytet Jagielloński, Kraków

## MÓWIONO O NIM, ŻE WYPRZEDZIŁ SVOJĄ EPOKĘ. ARY ABRAMOWICZ STERNFELD<sup>1</sup>

Jeden z prekursorów astronautyki. Współtwórca teorii lotów kosmicznych. Człowiek, który orbity sztucznych satelitów Ziemi obliczył ćwierć wieku przed wystreleniem pierwszego sputnika. Wizjoner i realista. Ary Jakub Sternfeld. W dosłownym tłumaczeniu z niemieckiego jego nazwisko znaczy – *nomen omen* – „pole gwiazd” („obszar gwiezdny”)<sup>2</sup>.

Moja droga życiowa była niełatwa, a czasami mnie samemu wydaje się nieprawdopodobna – po wie po latach. – Przecież wiodła ona z małego polskiego miasteczka, Sieradza, w kosmiczne dale [...] Rodzice [...] zamordowani (w Łodzi w getcie) przez hitlerowskich oprawców<sup>3</sup>, nigdy nie przypuszczali, że ich żądny wiedzy synek zostanie w przyszłości honorowym obywatelem rodzinnego Sieradza<sup>4</sup>.

W istocie za rodzinne uznać można dwa miasta – Sieradz i Łódź. W pierwszym 14 maja 1905 roku przyszedł na świat i spędził dzieciństwo. W drugim mieszkał z przerwami blisko 20 lat. Tu założył rodzinę. Tu też skryształizowały się zainteresowania astronautyką.

Pochodził z rodziny żydowskiej o tradycjach religijnych. Jej protoplastą miał być średniowieczny filozof i teolog Majmonides (właściwie Rabbi Mosze ben Majmon, 1135–1204)<sup>5</sup>. Ojciec, drobny kupiec, chciał, by syn kontynuował te tradycje i kształcił się na rabina. On sam jednak od najmłodszych lat interesował się techniką. Zafrapowany trwałością cienkiej skorupy jajka kurzego, jako chłopiec skonstruował specjalny aparat do pomiarów jej wytrzymałości<sup>6</sup>. Astronautyka i podróże do gwiazd zaczęły fascynować jego wyobraźnię w czasach gimnazjalnych, już w Łodzi, dokąd rodzina

---

<sup>1</sup> Autor miał już okazję przedstawić sylwetkę Arego Sternfelda w artykule w *Polskim słowniku biograficznym* (t. XLIII, z. 178, Warszawa–Kraków 2005). Tu prezentowana wersja jest zmieniona i rozbudowana.

<sup>2</sup> Zainteresowanych biografią uczonego odesłać można do opracowań Władysława Geislera (*Ary Sternfeld pionier kosmonautyki*, Warszawa 1981), Mirosława Z. Wojalskiego (*Orbity sputników Ary Sternfeld obliczał w Łodzi w latach 1932–33*, Łódź 2002) oraz Władimira I. Priszczepy i Galiny P. Dronowej (*Ari Sternfeld: pionier kosmonawtyki, 1905–1980*, Moskwa 1987).

<sup>3</sup> Abram i Estera z Rappaportów. W getcie zginęła również najstarsza siostra Franciszka. A. Kempa, M. Szukalak, *Żydzi dawnej Łodzi. Słownik biograficzny Żydów łódzkich oraz z Łodzią związanych*, t. III, Łódź 2003, s. 116.

<sup>4</sup> Cyt. za: M. Subotowicz, *Per aspera ad astra* [w:] A. Sternfeld, *Paradoksy kosmonautyki*, Warszawa 1987, s. 11.

<sup>5</sup> M. Fuks, *Wielcy i sławni pochodzenia żydowskiego*, Łódź 1998, s. 13, 43.

<sup>6</sup> Por. M.Z.W. [M.Z. Wojalski], *Sternfeld Ary* [w:] *Słownik polskich pionierów techniki*, pod red. B. Orłowskiego, Katowice 1984, s. 198.

przeniosła się w 1915 roku, gdy Sieradz znalazł się w zasięgu działań bojowych. Tu, w czasie nauki w łódzkim gimnazjum humanistycznym Towarzystwa Żydowskich Szkół Średnich, narodziło się wiele opracowanych później pomysłów dotyczących „kosmicznej nawigacji”.

Po uzyskaniu w 1923 roku matury, wyjechał na studia do Krakowa. Zapisał się na Wydział Filozoficzny Uniwersytetu Jagiellońskiego<sup>7</sup>. Uczęszczał na wykłady z zakresu nauk ścisłych, m.in. z astronomii, a ówczesny dyrektor uniwersyteckiego Obserwatorium Astronomicznego prof. Tadeusz Banachiewicz, widząc gorliwość młodego studenta, zaznajomił go z działalnością tej placówki. Pobyt Sternfelda w murach krakowskiej uczelni trwał jedynie rok<sup>8</sup>. „Zorientowałem się, że kształcą mnie bardziej na astronoma niż astronautę, a ja przecież od dzieciństwa miałem skłonności do konkre-  
tów, do mechaniki. Należało zatem zmienić zainteresowania albo wyjechać z Polski”<sup>9</sup>. Równie ważne, jeśli nie ważniejsze, mogły być obawy, czy lewicowe sympatie nie przeszkodzą jego dalszej nauce w kraju. Sternfeld brał udział w ulicznych wystąpieniach lewicowej młodzieży studenckiej i robotników krakowskich w listopadzie 1923 roku. Gdy wyjeżdżał z Polski, był człowiekiem o już ukształtowanej osobowości, naukowych zainteresowaniach oraz społecznych i politycznych poglądach.

Wybrał Francję, choć nie znał języka francuskiego, ale miał nadzieję na studia odpowiadające jego zainteresowaniom. Wstąpił na renomowany wydział mechaniki uniwersytetu w Nancy. Aby zarobić na naukę i poznać język, miał się rozmaitych dorywczych zajęć (pracował m.in. jako tragarz w halach centralnych w Paryżu). Studia w Nancy były czasem mozolnej, pełnej wyrzeczeń pracy. Ukończył je z drugą lokatą (na 31 absolwentów), uzyskując w 1927 roku dyplom inżyniera mechanika. Oznaczało to dobry start w zawodzie. Po krótkim pobycie w Polsce, gdzie nie udało mu się jednak znaleźć zatrudnienia, osiadł w Paryżu. Praktykował w tamtejszych biurach konstrukcyjnych, zdobył kilka patentów technicznych, m.in. skonstruował obrabiarkę do produkcji kół drewnianych i beczek oraz automat do wyrobu sztucznych pereł.

Pracę inżynierską łączył z marzeniami o podróżach w kosmos. Jako samouk pogłębiał wiedzę w zakresie astronautyki. Dziedzina ta powoli stawała się treścią jego życia. Podjął na paryskiej Sorbonie studia doktoranckie, a rozprawa doktorska miała dotyczyć lotów międzyplanetarnych. Temat ten wydał się tak osobiwy i fantastyczny, że żaden z poważnych naukowców nie chciał mu patronować. Sugerowano, by zajął się metaloznawstwem. Sternfeld odrzucił tę możliwość i postanowił odtąd prowadzić badania niezależnie, rezygnując z uzyskania nobilitującego naukowca tytułu doktora<sup>10</sup>. Zapoznał się z pracami zamieszkałego w ZSRR twórcy podstaw astronautyki i syna polskiego zesłańca Konstantina E. Ciołkowskiego. Nawiązał z nim, w 1930 roku, kontakt korespondencyjny. Nie zdążył go poznać osobiście (Ciołkowski zmarł we wrześniu 1935 roku), ale utrzymywana za pośrednictwem poczty wymiana poglądów okazała się

<sup>7</sup> Na karcie wpisowej, w katalogu studentów oraz w indeksie imię i nazwisko w formie: Arje Jakób Sternfeld. Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego, sygn. S II 317c (Katalog studentów. Karty wpisowe na r. 1923/24); sygn. WF 409 R-Ż (Karta wpisowa dla dziekanatu, 1924).

<sup>8</sup> Szerzej zob. B. Gomółka, *Krakowski okres studiów Ary Sternfelda*, „Skrzydłata Polska” 1963, nr 47.

<sup>9</sup> Cyt. za: M.Z. Wojalski, *Orbity sputników...*, s. 19.

<sup>10</sup> Szerzej zob. E. Berman-Sternfeld, *Ary Sternfeld pionier kosmonawtyki. Gody żyzni wo Francyi* [w:] *Russkoje jewrejstwo w zarubieże*, t. 3 (8). *Russkije jewrei wo Francyi*, Jerusalem 2001, s. 286–300 (cyt. za: A. Kempa, M. Szukalak, *Żydzi dawnej Łodzi...*, s. 117).

inspirująca<sup>11</sup>. O teoriach Ciołkowskiego wykladał na wieczorowym uniwersytecie komunistycznym w Paryżu, pisał na łamach „L’Humanite”, organu Francuskiej Partii Komunistycznej (FPK). Sympatie lewicowe (a do ich wzmocnienia przyczyniła się znajomość z poznaną w Nancy rodaczką z Łodzi, i późniejszą żoną, Gustawą Erlich, działaczką Komunistycznej Partii Polski i sekcji polskiej KPF) umożliwiły mu w lipcu 1932 roku, z rekomendacji francuskich komunistów, wyjazd do ZSRR, gdzie m.in. zaprezentował swój pomysł skonstruowania robota-androida.

Po powrocie do Polski w sierpniu 1932 roku osiadł w domu rodziców w Łodzi, aby pracować nad dziełem swego życia *Initiation á la Cosmonautique (Wstęp do kosmonautyki)*, rozpoczętym jeszcze we Francji. „Przez półtora roku pracował po 12 godzin dziennie przy olbrzymim stole [...] i nikomu nie wolno było odrywać go od zajęć. Najwięcej czasu pochłaniały mu obliczenia, wiele obliczeń”<sup>12</sup>. Monografię, pisaną po francusku, ukończył w listopadzie 1933 roku<sup>13</sup>. Rzeczą dotyczyła problematyki lotów kosmicznych. Sternfeld zajął się w niej badaniem torów okołoziemskich i międzyplanetarnych statków kosmicznych oraz ich optymalizacji ze względu na zużywane paliwo, a także zawarł szereg oryginalnych przemyśleń dotyczących całokształtu zjawisk występujących w przestrzeni kosmicznej (m.in. stanu nieważkości). Orbity przyszłych sztucznych satelitów Ziemi i innych planet (łącznie 66 trajektorii) obliczał na ręcznym arytmmetrze, wykradanym na soboty i niedziele przez znajomego księgowego z jednej z łódzkich fabryk włókienniczych. Powstająca w tak trudnych warunkach praca zachowała aktualność na długie lata, co uznać należy za swoisty fenomen w tak szybko rozwijającej się dyscyplinie jak kosmonautyka.

Próbował zainteresować swymi wynikami polskich astronomów, jednak wystąpienie na posiedzeniu sekcji naukowej Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Astronomii w grudniu 1933 roku zostało przyjęte chłodno. Jeden z oponentów stwierdził, że „nawet najlepsze paliwo rakietowe nie nadaje się do wyrzucenia ciała za obręb ziemskiego pola grawitacyjnego”<sup>14</sup>. Jedynie prowadzący zebranie dr Jan Gadomski (późniejszy kierownik Obserwatorium Warszawskiego) wypowiedział się przychylnie<sup>15</sup>. O wiele lepiej poszło we Francji, dokąd wyjechał jeszcze przed końcem 1933 roku, by tam promować swą monografię. Zwrócił uwagę uczonych francuskich, a Francuskie Towarzystwo Astronomiczne (Société Astronomique de France) przyznało mu prestiżową międzynarodową nagrodę im. R. Esnault-Peltrie i A.L. Hirscha (czerwiec 1934 roku)<sup>16</sup>. Mimo to w dalszym ciągu niewielu wierzyło w urzeczywistnienie jego idei. Nie mógł znaleźć wydawcy dla swej książki.

Wierząc, że większe szanse na realizację badań znajdzie w ZSRR, nawiązał kontakt z przedstawicielstwem sowieckim w Paryżu. Przekazał manuskrypt *Wstępu do kosmonautyki*. Jako sympatyk ruchu komunistycznego i członek polskiej sekcji Międzynarodo-

<sup>11</sup> Szerzej zob. A. Sternfeld, *Wspomnienia o Konstantym Ciołkowskim*, „Problemy” 1966, nr 11; A. Trepka, *Wizjoner kosmosu Konstanty Ciołkowski*, Katowice 1974, s. 191–209.

<sup>12</sup> Cyt. za: R.B., *Ary Sternfeld – „ojciec” orbit statków kosmicznych*, „Dziennik Zachodni” 1962, nr 85.

<sup>13</sup> Warto zauważyć, że okładkę maszynopisu projektował zaprzyjaźniony z rodziną awangardowy łódzki malarz i grafik Karol Hiller (1891–1939). Gdy praca ukazała się drukiem w 1937 roku, projekt Hillera zamieszczono jako frontyspis. Reprodukcję okładki zob. M.Z. Wojalski, *Orbity sputników...*, s. 20.

<sup>14</sup> Cyt. za: R. Badowski, *Kolektyw X*, „Dokoła świata” 1960, nr 38.

<sup>15</sup> Po latach napisze wstęp do wydanej w Polsce książki Sternfelda *Śladami kosmonautycznych koncepcji z lat 1929–1936*, Szczecin 1967 (J. Gadomski, *Ary Sternfeld – jeden z pionierów kosmonautyki*, s. 5–13).

<sup>16</sup> *Łódzianin – laureatem międzynarodowej nagrody astronautycznej*, „Dziennik Bydgoski”, 8 VII 1934.

dowej Organizacji Pomocy Rewolucjonistom (tzw. Czerwonej Pomocy) mógł liczyć na przychylność Kremla. Po pewnym czasie nadeszła oferta przyjazdu i w czerwcu 1935 roku wraz z żoną (poślubioną przed dwu laty Gustawą Erlich) przeniósł się do Moskwy. Niemał natychmiast, jeszcze z polskim paszportem (obywatelstwo ZSRR uzyskał w 1936 roku) został zatrudniony w strategicznym Naukowo-Badawczym Instytucie Napędu Odrzutowego (Rieaktywnyj Nauczno-Issledowatielskij Institut, RNII). Współpracował z wieloma pionierami techniki raketowej w ZSRR, m.in. z Siergiejem P. Korolewem<sup>17</sup>. Doczekał się również wydania swojej książki, która w przekładzie na język rosyjski, jako *Wwiedienije w kosmonawtiku*, ukazała się w 1937 roku, uzupełniona o nowe wyniki, m.in. bardziej szczegółowe omówienie teorii rakiety wielostopniowej.

Mimo pozytywnego przyjęcia książki, wkrótce rozpocząć się miały trudne lata. W ZSRR trwały stalinowskie czystki. Nadchodził okres Wielkiego Terroru. Sternfeld, niedawno przybyły z zagranicy i do tego mający kontakty z Zachodem, zaczął budzić nieufność władz. Z końcem 1937 roku stracił pracę w RNII. Represje nie ominęły także samego Instytutu, który został rozwiązany. Przez pewien czas pracował jako inżynier mechanik w Centralnym Naukowo-Badawczym Instytucie Budowy Maszyn (Centralnyj Nauczno-Issledowatielskij Institut Maszynostrojenija) w Moskwie, ale i stamtąd musiał odejść.

Po wybuchu wojny z Niemcami zgłosił się do wojska, ale nie został przyjęty. Jak wielu mieszkańców stolicy, ewakuowany z miasta znalazł się na Uralu. Wykładał fizykę i maszynoznawstwo w technikum w Sierowie w obwodzie swierdłowskim<sup>18</sup>. Dla Sternfelda i jego rodziny (w 1938 i 1940 roku przyszły na świat dwie córki) był to czas skrajnej biedy i głodu. Do Moskwy powrócił, nie bez trudności, w grudniu 1944 roku, ale jego prace nie spotkały się z zainteresowaniem władz. Oficjalna nauka radziecka nie uznawała go aż do połowy lat pięćdziesiątych. Sporadycznie mógł coś opublikować. Wciąż prowadził badania, ale czynił to prywatnie, niezwiązany z żadną instytucją naukową. Zdarzało się, że pochłonięty obliczeniami tygodniami nie wychodził z domu. Podstawą utrzymania rodziny były zarobki żony, która pracowała w moskiewskiej ekspozyturze Polskiej Agencji Prasowej i wykładała język francuski w placówkach szkolnictwa wyższego.

Uznanie przyszło dopiero wtedy, gdy ZSRR przystąpił do programu lotów kosmicznych. Zwiastunem zmian było powierzenie Sternfeldowi w 1954 roku zorganizowania sekcji kosmonautycznej przy Centralnym Aeroklubie im. W.P. Czkałowa w Tuszynie pod Moskwą, która stała się swego rodzaju kuźnią kadr dla przyszłych badań kosmosu. W ramach tej sekcji prowadził seminaria dla naukowców i studentów.

Pełna satysfakcja pojawiła się w październiku 1957 roku, gdy w przestrzeń okołoziemską posyłał pierwszy sztuczny satelita Ziemi. Jak się okazało – po orbicie niemal dokładnie takiej, jaką obliczył Sternfeld przed ćwierćwieczem.

<sup>17</sup> J. Pobiedonoscew, *Ary Szternfeld – jeden z pionierów astronautyki*, „Astronautyka” 1975, nr 3, s. 10–11. Autor, twórca pierwszego w ZSRR naddźwiękowego tunelu aerodynamicznego, napisał ten artykuł w związku ze wznowieniem w 1974 roku *Wstępu do kosmonautyki* Sternfelda.

<sup>18</sup> O spotkaniu ze Sternfeldem w Sierowie wspomina Leonard Pohoryles (późniejszy ambasador PRL w Indonezji), którego lata wojny również rzuciły na Ural. L. Pohoryles, *Opowieści przy świątecznym stole*, „Głos Pracy” 1963, nr 306–308. Fragmenty tych wspomnień przytacza W. Geisler, *Ary Szternfeld...*, s. 145–146.

Był to jeden z najpiękniejszych dni w moim życiu. Bo czyż nie jest największą radością, największym szczęściem dla człowieka, kiedy staje się świadkiem urzeczywistnienia idei, które pochłaniały go od najmłodszych lat i którym torował drogę przez całe swoje życie<sup>19</sup>.

Wystrzelenie sputnika dla wielu, szczególnie za granicą, było sensacją. Tymczasem już rok wcześniej ukazała się książka dokładnie opisująca to, co wydawało się utopią. Ta książka to *Iskusstwiennyye sputniki Ziemli* (Moskwa 1956) Ary Abramowicza Sternfelda<sup>20</sup>. Pracę, opublikowaną w USA pt. *Soviet Space Science* (New York 1959), uznano na Zachodzie za „jedną z najlepszych książek w tej dziedzinie i dzieło pierwszej klasy”<sup>21</sup>.

Sternfeld po wojnie wydał łącznie 7 książek naukowych i popularnonaukowych. Pierwsza, *Polot w mirowoje prostranstwo* (Moskwa–Leningrad 1949) była spopularyzowaną wersją *Wstępu do kosmonautyki. Mieźplanietyne poloty* (Moskwa 1955) przynosiły podstawowe informacje o Układzie Słonecznym, grawitacji, ruchu orbitalnym i budowie rakiety. O sztucznych satelitach Ziemi traktowały wspomniane *Iskusstwiennyye sputniki Ziemli* i *Iskusstwiennyye sputniki* (Moskwa 1958). W pracy *Ot iskusstwiennyych sputnikow k mieźplanietynym polotam* (Moskwa 1957) zajął się tematyką lotów kosmicznych. W 1960 roku w Bratysławie (i tylko w Bratysławie) ukazał się zbiór opowiadań fantastyczno-naukowych *Človek pokoruje vesmir*, na który złożyło się 7 szkiców publikowanych już wcześniej w formie artykułów prasowych (m.in. w Polsce). Aby były lepiej przyswojone przez czytelnika, Sternfeld ujął je w formę literacką. Jedną pracę opublikował wyłącznie w języku polskim i w Polsce: *Śladami kosmonautycznych koncepcji z lat 1929–1936* (Szczecin 1967). W 1974 roku, trzydzieści siedem lat po pierwszym wydaniu *Wwiedienija w kosmonawtiku*, na półki księgarskie trafiło wydanie drugie, niezmienione. I okazało się, że większość rozdziałów nie zestarzała się. Dodajmy, że mimo polskiego rodowodu dzieło to nigdy nie wyszło w Polsce.

Już po śmierci Sternfelda ukazał się, w opracowaniu Tamary Wołkowickiej, tom zawierający zbiór artykułów poświęcony problemom paradoksów w dziedzinie nawigacji kosmicznej. Po raz pierwszy opublikowany został w Polsce jako *Paradoksy kosmonautyki* (Warszawa 1987)<sup>22</sup>. Rosyjskie wydanie ukazało się w Moskwie cztery lata później. Wśród opisanych przez Sternfelda paradoksów warto wymienić m.in. paradoks startu rakiety (dwie rakietę wystrzelone z jednego miejsca na ziemi, lecz w przeciwnych kierunkach, w przestrzeni kosmicznej będą poruszać się w tym samym kierunku, ale z różnymi prędkościami) czy szybszego dotarcia do celu przy wolniejszym locie rakiety. Owo zamiłowanie do wyluskiwania zjawisk, które na pierwszy rzut oka zdają się przeczyć zdrowemu rozsądkowi, zjednało Sternfeldowi wśród dziennikarzy przydomek „Lorda Paradoksa kosmonautyki”<sup>23</sup>.

<sup>19</sup> Cyt. za: A. Sternfeld, *Dzieje mojej pierwszej książki*, „Kultura” (Warszawa) 1976, nr 42; M.Z. Wojalski, *Orbity sputników...*, s. 29.

<sup>20</sup> Rok później ukazało się polskie wydanie pt. *Sztuczny księżyc* (Warszawa 1957).

<sup>21</sup> „The Times”, 8 I 1960, s. 22 (cyt. za: J. Pobiedonoscew, *Ary Szternfeld...*, s. 13).

<sup>22</sup> Warto zauważyć, że na stronie tytułowej nazwisko autora pojawiło się w formie „Szternfeld”, co zapewne uznać należy za wpływ języka rosyjskiego (Ари Штернфельд). Pisownia tego nazwiska w języku polskim jest bardzo niekonsekwentna. Przykładowo, jeden z biografów, Władysław Geisler, używał stale formy „Szternfeld”, drugi – Mirosław Z. Wojalski – „Sternfeld”. Sam uczoney w czasie wizyt w Polsce podpisywał się zazwyczaj (ale nie zawsze!) jako Ary Sternfeld.

<sup>23</sup> Por. M.Z. Wojalski, *Lord Paradoks*, „Odgłosy” 1975, nr 41.

Książki Sternfelda były tłumaczone na 36 języków i doczekały się ponad 80 wydań w blisko 40 krajach. Dwie prace, *Wwiedienije w kosmonawtiku* i *Iskusstwiennyje sputniki Ziemli* stały się obowiązującymi lekturami w programie szkolenia kandydatów na kosmonautów w ZSRR oraz cenną pomocą przy opracowywaniu tras lotów rakiet startujących z Ziemi na orbitę<sup>24</sup>. Był także autorem około 400 artykułów, rozpraw naukowych, recenzji i wspomnień zamieszczanych w ZSRR i za granicą (np. w Polsce, USA, RFN, Francji, Meksyku, Włoszech).

Słuszność wielu koncepcji Sternfelda znalazła potwierdzenie w praktyce. Po szlakach przez niego wytyczonych poszybowało wiele sond i statków kosmicznych ZSRR i USA. Przyczynił się do wzrostu zainteresowania astronautyką i tym samym do penetracji kosmosu. Jeszcze za życia uznany został za pioniera kosmonautyki. Pisano o nim, że wyprzedził „swą epokę o co najmniej jedno pokolenie”<sup>25</sup>.

Sternfeld stanowił typ naukowca pracującego niemal zupełnie samotnie, bez oparcia w instytucjach badawczych. W sprawach nauki nie bał się występować przeciwko uznanym autorytetom, co niejednokrotnie było źródłem konfliktów.

Długo odosobniony w swych poglądach, w ostatnich 20 latach życia doczekał się wielu dowodów uznania. Otrzymał Międzynarodową Nagrodę Astronautyczną Galaberta za rok 1962 (Prix Galabert – International – d’Astronautique, razem m.in. z Jurijem Gagarinem), trzy doktoraty honoris causa (m.in. Uniwersytetu w Nancy w 1961 roku i Akademii Nauk ZSRR w 1965 roku)<sup>26</sup>, liczne odznaczenia i medale z instytucji naukowych ZSRR, Francji i Polski, a także wspomniane Honorowe Obywatelstwo rodzinnego Sieradza (1963), które bardzo sobie cenił<sup>27</sup>.

Do końca życia biegle posługiwał się językiem polskim i utrzymywał kontakty z krajem, w którym przyszedł na świat. W moskiewskim mieszkaniu Sternfelda pełno było pamiątek z Polski<sup>28</sup>. Z Polski pochodziła druga żona, Ilza Braun (właściwie Barbara Warszawiak), która pracowała w redakcji polskiej w moskiewskim radiu. Po wojnie kilkakrotnie odwiedził rodzinny kraj, gdzie wygłaszał odczyty na wyższych uczelniach Warszawy i Łodzi, publikował artykuły i rozprawy. Współpracował z Polskim Towarzystwem Astronautycznym. Przy okazji tych wizyt na łamach prasy polskiej ukazywały się liczne wywiady z uczonym i artykuły o nim<sup>29</sup>.

W ostatnich latach życia chorował. Cierpiał na cukrzycę, miał problemy ze słuchem. Zmarł 5 lipca 1980 roku w Moskwie w trakcie przygotowań do kolejnej wizyty

<sup>24</sup> W. Geisler, *Ary Szternfeld...*, s. 188–203 (rozdz. XII: „Książki w 36 językach”).

<sup>25</sup> W. Geisler, *Pionier nawigacji kosmicznej*, „Przekrój” 1980, nr 1852, s. 11.

<sup>26</sup> G.W. Pietrowicz, *Jubilej A.A. Szternfelda*, „Więstnik Akademii Nauk SSSR” 1966, nr 2, s. 189–190.

<sup>27</sup> Kopię dyplomu zob. W. Geisler, *Życie dla kosmonautyki (Po zgonie Arego Szternfelda)*, „Astronautyka” 1980, nr 3, s. 18. O emocjonalnych związkach uczonego z rodzinnym miastem pisze Monika Warneńska: *Sieradz – i gwiazdy*, „Życie Warszawy” 1961, nr 203 oraz sam Sternfeld w artykule wspomnieniowym *Sieradz i Łódź – moje miasta rodzinne*, „Sztandar Młodych”, 29 V 1960.

<sup>28</sup> M. Subotowicz, „Nigdy nie zapomnę...” (O związkach Ary Szternfelda z Polską – w 70. rocznicę jego urodzin), „Astronautyka” 1975, nr 3, s. 8–9; M.Z. Wojalski, *Orbity sputników...*, s. 44–45.

<sup>29</sup> Przykładowo: K. Muszałówna, *Z globu na glob... Spotkanie z inż. A. Szternfeldem*, „Życie Warszawy” 1956, nr 215; E. Smagły, *List z Sieradza*, „Tygodnik Kulturalny” 1964, nr 29; M. Hłowiecki, *Romantyk i realista*, „Polityka” 1964, nr 36; J. Dostatni, *Szternfeld Ary: Traser lotów kosmicznych*, „Kamena” 1976, nr 18; A. Lewaszkiewicz, *Kosmos jak rzeka*, „Express Ilustrowany” 1976, nr 263; A. Tekiel, *Zająć się naprawdę czymś wielkim*, „Tygodnik Demokratyczny” 1976, nr 47; L. Burski, *Nawigator kosmicznych tras*, „Tygodnik Kulturalny” 1977, nr 3; J. Sieradziński, *Szternfeld Ary: Marzenia o drodze do gwiazd*, „Życie i Nowoczesność” 1977, nr 388.

w Polsce. Pochowany został na cmentarzu Nowodewiczym, gdzie spoczywa wielu zasłużonych dla Rosji ludzi. Jego imieniem nazwano jeden z kraterów na Księżycu oraz Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne w Łodzi, a także ulice w Sieradzu i Łodzi<sup>30</sup>.

Dokonania Arego Sternfelda uznaje za własne kilka narodów i krajów. On sam poruszał się w obrębie czterech kultur – żydowskiej, polskiej, francuskiej i rosyjskiej (ZSRR). Wedle starego żydowskiego zwyczaju, uczonych nazywano imieniem ich największego dzieła. W myśl tej tradycji Sternfeld mógłby się nazywać: *Wstęp do kosmonautyki*<sup>31</sup>.

---

<sup>30</sup> W. Geisler, *W rocznicę zgonu Arego Sternfelda*, „Astronautyka” 1981, nr 6, s. 13. Por. nekrologi: „Trybuna Ludu” 1980, nr 162; „Tygodnik Powszechny” 1981, nr 2; „Życie Warszawy” 1980, nr 159.

<sup>31</sup> *Mógłbym się nazywać: Wstęp do kosmonautyki*. Rozmawiał Jerzy Zieleński, „Dookoła świata” 1964, nr 30.